

厚生労働科学研究費補助金（新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業）
新型薬剤耐性菌等に関する研究班 平成 25 年度 分担研究報告書

新生児における病院感染症の予防あるいは予防対策に関する研究

研究分担者 北島 博之 （大阪府立母子保健総合医療センター 新生児科部長）

研究要旨

本研究では、前回荒川班からの引き継ぎとして新生児病院感染症の登録システムの開発とその普及を目指している。まず 2012 年に NHSN に準拠した NICU における新しい感染症診断基準作成し、次いで感染症入力シートの普及を行っている。2011 年に作成した「NICU における医療関連感染予防のためのハンドブック」として刊行し、全国の NICU に配布した。昨年度は未熟児新生児学会感染対策・予防接種推進室と協力して、日本新生児感染対策研究会としてホームページを開設した。ここへ上記のハンドブックや、これまでの班研究による報告書を載せた。

NICU 入院児における感染予防対策の検討項目として、PICC の管理に関する全国アンケート調査、NICU におけるメチシリン耐性黄色ブドウ球菌保菌・感染症に関する全国調査、2010 年出生極低出生体重児の感染症に関するアンケート調査を 2011 年から 2012 年にかけて施行したので、その結果を 2012 年 11 月の未熟児新生児学会にて報告し、2013 年に論文化した。またこれらの施設別年別報告書の内容も具体化できたので、今回報告する。さらにこれらのアンケートデータ解析結果等に基づいて、2012 年から 13 年にかけて中部地方で発生した NICU における新生児 MRSA 感染症のアウトブレイクや NICU の一時閉鎖などに関するマスコミ対応に対して、感染対策予防接種推進室委員の方々と共に「NICU の MRSA 保菌と感染症についての見解と提言 2014」を作成し、小児科学会新生児委員会と上記推進室からの共同提言として発表する予定である。

研究協力者

高橋尚人（東京大学医学部附属病院小児科 総合周産期母子医療センター/准教授）
早川昌弘（名古屋大学医学部附属病院小児科 周産母子センター/教授・副部長）
大木康史（群馬大学周産母子センター/講師）
大城 誠（名古屋第一赤十字病院 小児保健科/副部長）
森岡一朗（神戸大学医学部小児科 周産母子センター新生児病棟/医長・助教）
堀越裕歩 ICD（東京都立小児総合医療センター 感染症科 感染管理室）
山田恭聖（愛知医科大学小児科/医長）
坂木晴世 ICN（国立病院機構西埼玉中央病院 医療安全管理室）
吉永一彦（福岡大学医学部社会医学系総合研究室）

A. 研究目的

- 1) 全国 NICU 感染症データ収集に向けて準備を進め、NHSN に準拠した感染症診断基準の改訂を行う。次いで JANIS の NICU における感染症サーベイランス体制を改善するための方策を考える。
- 2) 2010 年-2012 年出生の極低出生体重児の NICU における感染症に関するアンケート調

査

そのデータ提出施設へのデータ還元方法として、全国データとの比較を行い、そのまとめを作成して、施設別に報告する。
3) 劇症型壊死性腸炎の発症形態とその背景因子を調べる。
増加しているといわれる劇症型壊死性腸炎のアンケート調査を行いその原因を解析する。

B. 研究方法

1) 2010 年から 2012 年まで毎年、NICU における新生児感染症の全国アンケート調査を行い、そのデータを解析してまとめる。一方 JANIS の NICU における経年的な新生児感染症報告データと比較して、それぞれの欠点や改善点を見つける。
2) 1) において集めた全国集計データと個々の施設のデータを比較して、各施設毎に返却する。このデータ作成は、研究協力者の吉永一彦先生による Excel 内でのマクロにて行われる。その報告内容を示す。
倫理面への配慮：以上の研究に関しては、すべて個人情報特定されるような項目は含まれていない。

C. 研究結果

1) 全国 NICU 感染症データ収集に向けて

現在、前荒川班研究の流れで、厚生労働省院内感染対策サーベイランス事業 (JANIS) が行われている。NICU 部門もそれに参加して、年 1 回のサーベイランス報告を毎年登録されている 55~74 施設 (出生体重 1500g 未満の極低出生体重児 VLBW の総入院数は、1500~2300 人ほど) から受けて、まとめられている。しかし、その報告を簡素化して参加施設を増加させる意図のために、アンケート項目として基本 5 起炎菌種を MRSA、MSSA、CNS、緑膿菌、カンジダとしてその他と菌不明の 7 項目とし、感染症を敗血症、肺炎、皮膚炎、腸炎、髄膜炎、その他の 6 項目と限定された。そのために、感染症の発症率は判りやすいが、感染症の詳細をさらに調査するには、非常に困難となる。

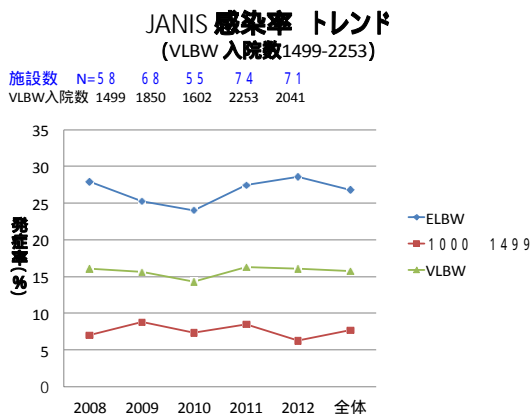
一方、未熟児新生児学会の感染対策予防接種推進室のアンケートには、毎年 110-120 施設 (VLBW の入院数 2700~3200 人) が参加している。アンケート項目数は基本起炎菌種名が 13 項目 (MRSA, MSSA, CNS, 連鎖球菌, GBS, 腸球菌, 大腸菌, 緑膿菌, エンテロバクター, クレブシエラ, セラチア, カンジダ, バチルス) にその他、菌不明で 15 項目となる。また疾患名は、血流感染、臨床的敗血症、髄膜炎、肺炎、NEC、動静脈炎、尿路感染症、皮膚感染症とその他の 9 項目となる。

この 2 つの流れの比較を行った。

A. JANIS のデータから

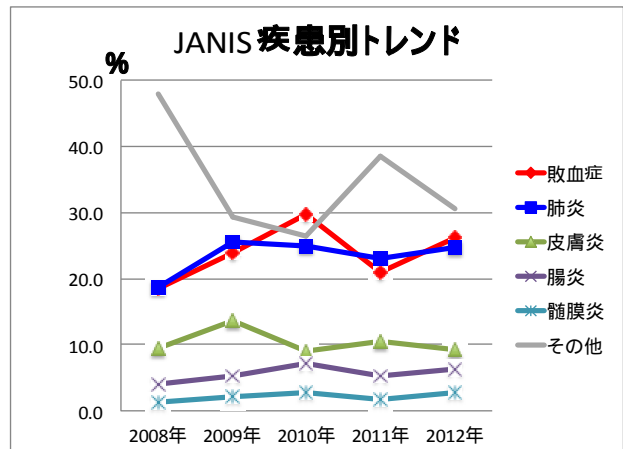
VLBW 入院数と感染症発症率について

図 1 VLBW, ELBW の感染率トレンド



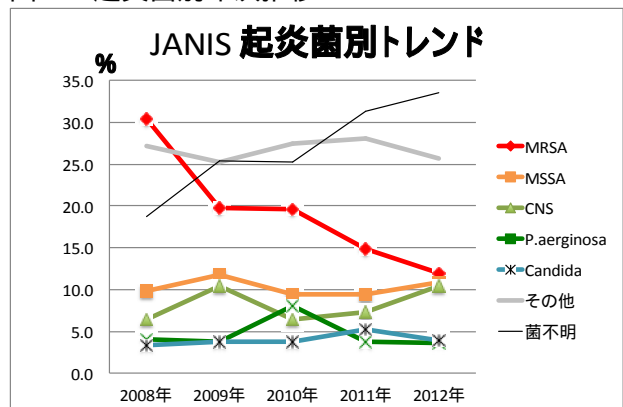
2008 年から 5 年間の VLBW, ELBW の感染率トレンドを示した。参加施設数は 55-74 施設であり、VLBW の感染率は各年 15% で、出生体重 1000g 未満の超低出生体重児の感染率は 25-30% で割と一定している。対象となった施設の VLBW 総入院数は 1500-2300 人程度であり、全国の出生数約 8000 人の 25% 程度を把握できている。

感染症疾患別の年次推移について
図 2. 感染症疾患別年次推移



5 年間を通じて、最も多い疾患はその他であり、敗血症、肺炎は横ばい、皮膚は減少傾向、腸炎、髄膜炎は微増の傾向にあることが判る。

感染症起炎菌別の年次推移について
図 3. 起炎菌別年次推移



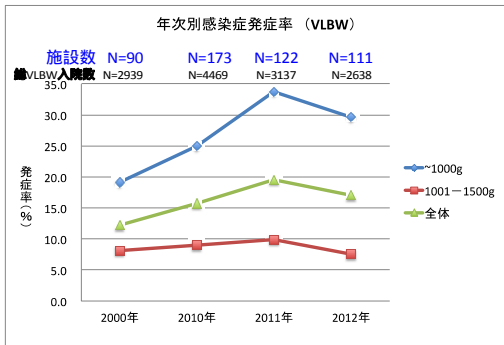
5 年間で、起炎菌の動向は大きく変化している。MRSA が大きく減少し、MSSA は横ばい、CNS が少し上昇傾向にある。しかし一番頻度の高いのはその他と菌不明である。

<JANIS 報告について：小括>

1. 参加施設数は平均 65 施設 (58~74)
2. VLBW 児の把握率は平均 23% (18-28)
3. 感染症発症率は、ELBW 児で平均 26%、VLBW 児で平均 16% であり、年毎に一定している。
4. 敗血症・肺炎は 20~30% で高目横ばい、皮膚炎は 10% で横ばい、腸炎・髄膜炎は微増している。その他の疾患割合が多い。
5. MRSA が漸減し、MSSA・CNS・緑膿菌・Candida は横ばい、その他の菌や菌不明が増加している。

B. 日本新生児感染対策研究会のデータから
2000年の荒川班での全国集計データと2010年（VLBWのみに限定）、2011年、2012年の4つのデータの比較を行う。

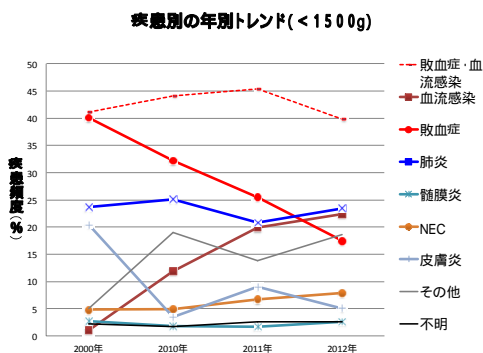
VLBW入院数と感染症発症率について
図4. VLBW,ELBWの感染率の年次推移



年度別に変化が大きいですが、それは参加施設数によっている。1500g未満のみのアンケートを行った2010年の参加施設が最も大きく、全症例を集めた2011年、2012年はその施設数が減少した。しかし、1001-1500gの感染率はJANISのデータと同様に、8-10%と安定している。1000g以下の感染率が2011年には30%を超えていたが、2012年にはJANISとほぼ同様になっている。対象者はVLBWの30-50%を把握している。

感染症疾患別の年次推移について

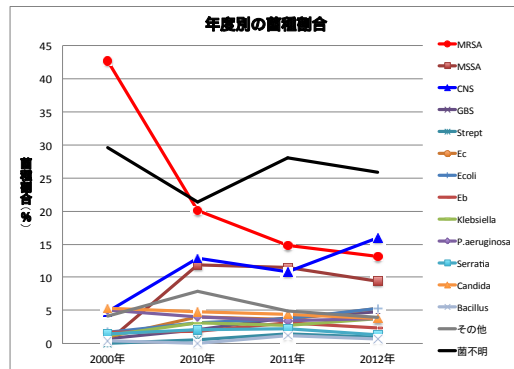
図5. 感染症疾患別年次推移



疾患別のトレンドをみると、敗血症が激減して血流感染が激増しているように見えるが、これは疾患の診断基準が変更されたためであると考えられる。その両者を合わせたもの（敗血症・血流感染）を破線で示したが、大きな変化はないことが判る。次いで肺炎が多く年毎の変化は少ない、その他、皮膚炎、NEC、髄膜炎、不明の順となる。

感染症起炎菌別の年次推移について

図6. 起炎菌別年次推移



起炎菌別の年次推移については、最も著明な動きがMRSAにあり、年毎に急激な減少を示している。一方で、CNSが上昇傾向、MSSAは一度上昇して低下傾向に、その他の菌種では、その他が減少傾向で、他はあまり変化がない。菌不明が25%程度で一定の傾向にある。

<研究会報告に付いて : 小括>

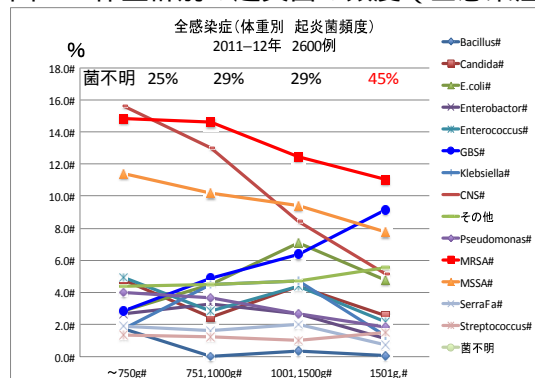
1. 参加施設は110以上
2. VLBWの把握率は約40%以上
3. 過去3年間の感染症発症率はELBWで上下があり参加施設内容が反映している可能性あり。
4. 疾患別推移は、敗血症・血流感染を合わせると肺炎と共に高め横ばい、皮膚炎は2000年から大きく減少して横ばい、NECが微増。
5. 菌種別推移は、MRSAが2000年から大きく減少し更に減少傾向、MSSA・CNSは増加して横ばい、その他の菌は少ないが、菌不明が20%と多い。

新診断基準で集計した2011-12年の結果を体重群別に起炎菌の頻度を調査

(1) 全感染症について

2011年から新感染症診断基準で調査し、さらにバチルス菌も新たに追加したため、体重群別に検討をした。

図7. 体重群別の起炎菌の頻度 (全感染症)



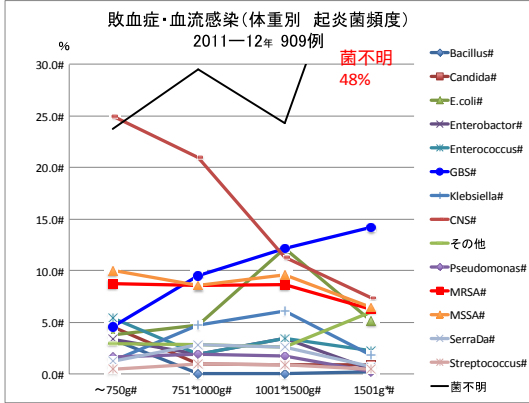
1000g以下では、MRSA・CNS・MSSAと頻度が高い。3種共に体重群が大きくなるに連れて、減少傾向にある。頻度は少ないがBacillusは750g以下の群に特異的に高い。GBSは体重群が大きくなるにつれて頻度が高くなる。E.coliは1001-1500g

の群でピークとなっている。

(2) 敗血症・血流感染について

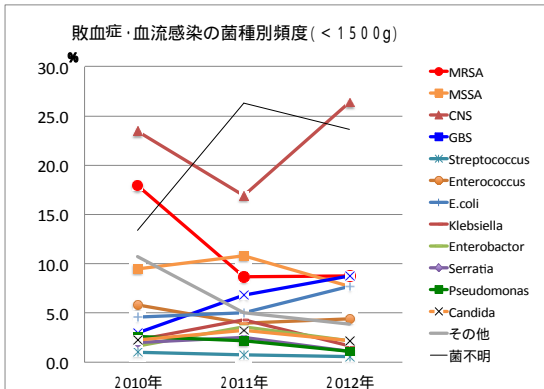
敗血症と血流感染を合わせて、起炎菌の頻度を解析する。

図8. 敗血症・血流感染 (体重群別起炎菌頻度)



1000g以下の群にはCNSが著明に高く、1000gを超えると急激に低下する。MRSA・MSSAは10%程度で、全体重群に見られる。GBSは750g以上で体重が増加する毎に頻度が上昇している。E.coliは1001-1500gの群が特に高い。Bacillusは750g以下の群にしかない。

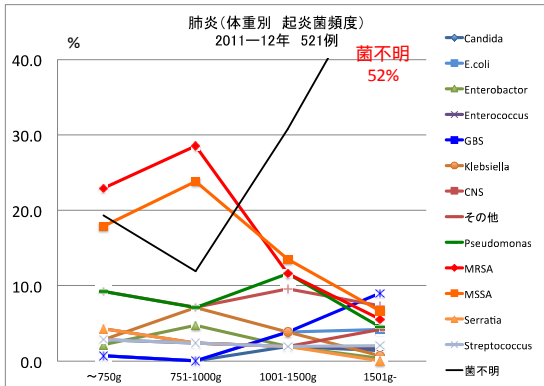
図9. VLBWにおける3年間の敗血症・血流感染の菌種トレンド



CNSが全期間最も頻度が高く、MRSAは2011以降は低下している。Enterobacterは減少傾向に、GBSは上昇傾向にある。

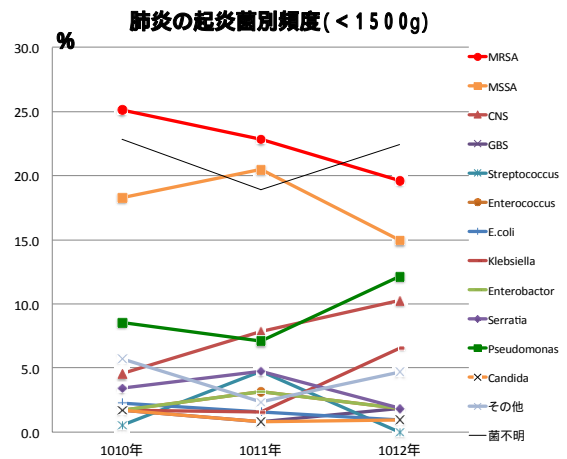
(3) 肺炎について

図10. 肺炎 (体重群別起炎菌頻度)



1000g以下の群でのMRSA・MSSAの頻度が高い。1501g以上での菌不明の率が52%と以上に高い。GBSは唯一1001g以上で頻度が上昇している。

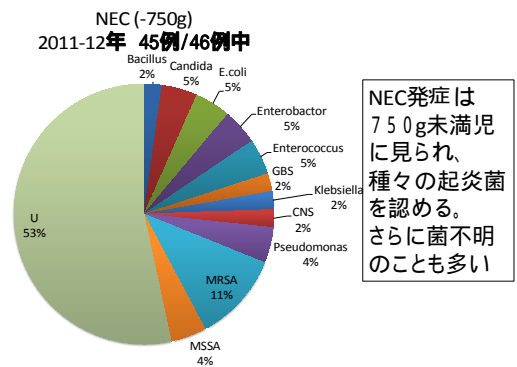
図11. VLBWにおける3年間の肺炎の菌種トレンド



MRSAは頻度が高いが、この3年で徐々に低下している。MSSAも高いが、横ばい。緑膿菌がそれに次いで高い。CNSは上昇傾向にある。Klebsiellaも元来低かったが、上昇してきている。

(4) 壊死性腸炎について

図12. この2年の壊死性腸炎の起炎菌



NEC発症は750g未満児に見られ、種々の起炎菌を認める。さらに菌不明のことも多い

< 体重群別起炎菌の分析から : 小括 >

1. 1000g以下の児の起炎菌は、MRSA・MSSA・CNSが主で、Bacillusは750g以下の児のみに見られた。GBSは体重が大きいほど起炎菌となっている。E. coliは1001-1500gの敗血症・血流感染の、緑膿菌は全体重群で肺炎の原因として重要である。
2. 1500g以上の児の敗血症・血流感染や肺炎と、750g以下の児のNECに菌不明が多いことが判明した。

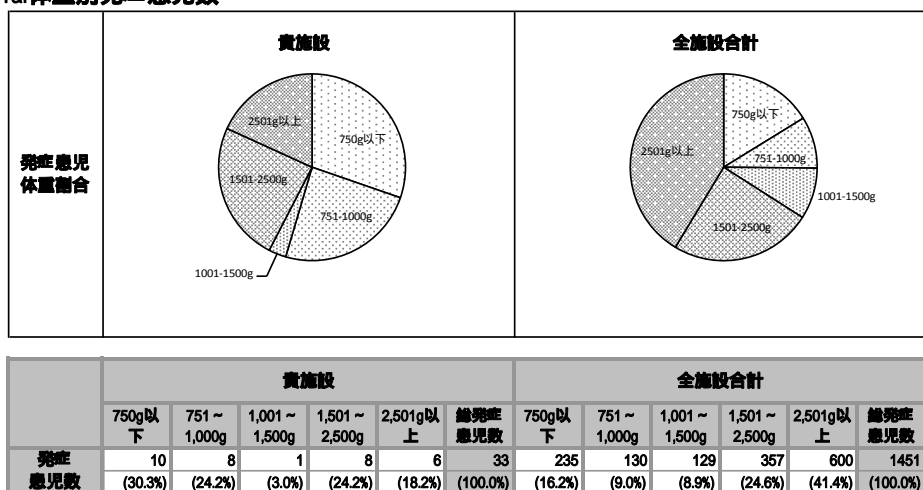
2)2010年-2012年出生の極低出生体重児のNICUにおける感染症に関するアンケート調査とその報告方法について

2010年より、新生児感染対策研究会では毎年NICUにおける新生児感染症の全国調査を行ってきた。毎年NICUのある432施設にアンケートを送付して、2010年は173施設（VLBW入院4469人）、2011年は122施設（3137人）、2012年は111施設（2638人）のデータを回収できた。その結果の一部は前章で述べた。各施設の感染症データを、全国集計値との比較で、以下の様に報告した。

新生児集中治療室(NICU)部門 還元情報

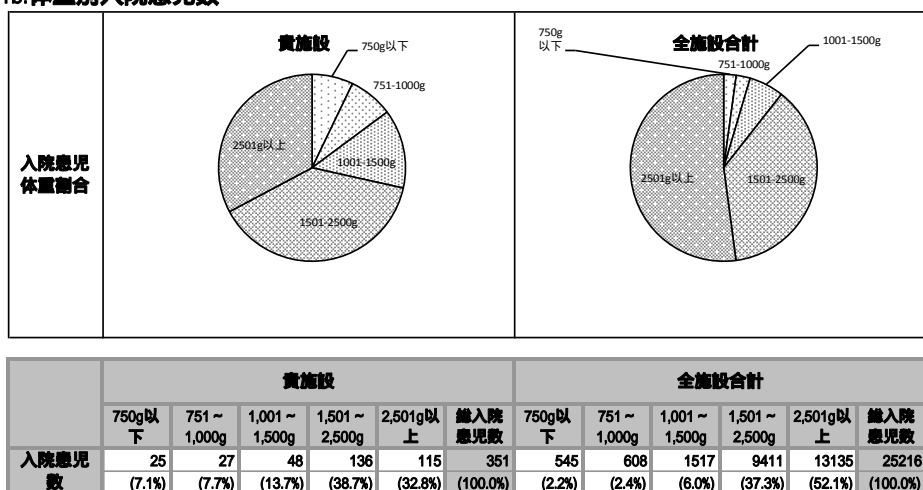
施設名 A
 施設番号 (111)
 対象期間 2012年

表1a.体重別発症患児数



(参加施設数 113施設)

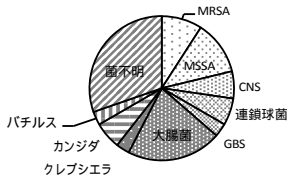
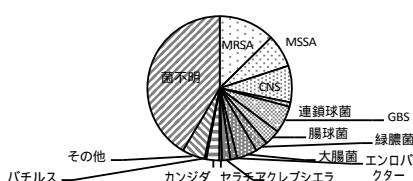
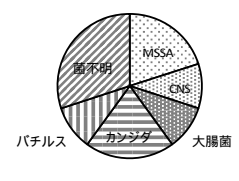
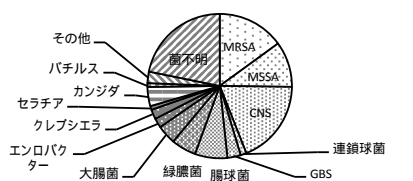
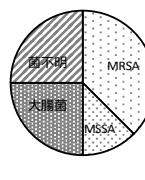
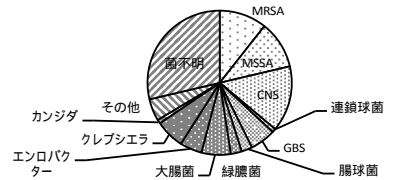
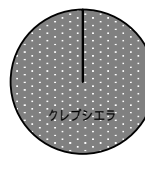
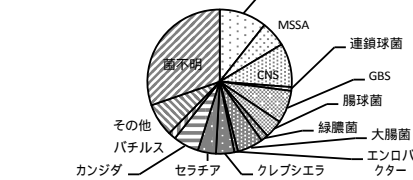
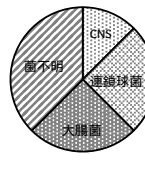
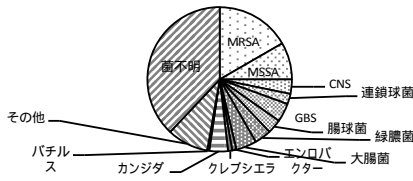
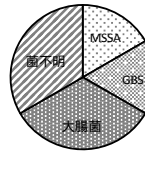
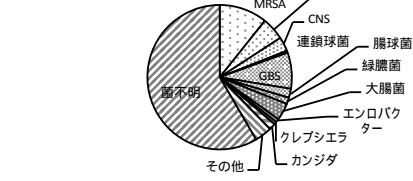
表1b.体重別入院患児数



(参加施設数 113施設)

解説：この施設 A は、全国平均の約 3 倍の 750g 以下、1000g 以下の入院数を持ち、1001~1500g の入院数は倍以上である。そのためか、1000g 以下の児の感染症発症率は全国平均の倍以上である。

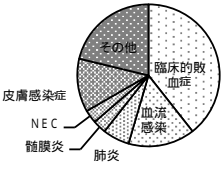
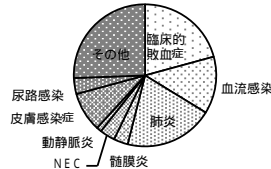

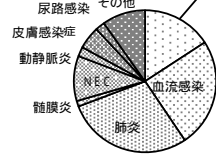
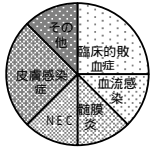
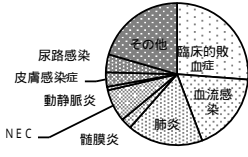

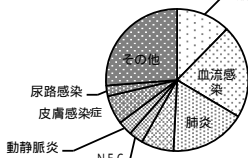
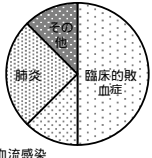
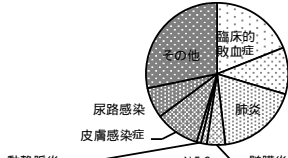
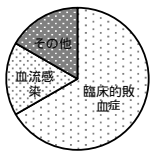
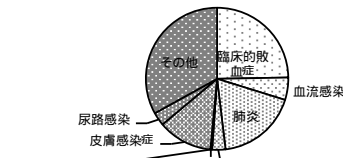
表2.菌種別体重群別感染発症数

全体重	<p style="text-align: center;">施設別</p> 	<p style="text-align: center;">全施設合計</p> 
750g以下	<p style="text-align: center;">施設別</p> 	<p style="text-align: center;">全施設合計</p> 
751 ~ 1,000g	<p style="text-align: center;">施設別</p> 	<p style="text-align: center;">全施設合計</p> 
1,001 ~ 1,500g	<p style="text-align: center;">施設別</p> 	<p style="text-align: center;">全施設合計</p> 
1,501 ~ 2,500g	<p style="text-align: center;">施設別</p> 	<p style="text-align: center;">全施設合計</p> 
2,501g以上	<p style="text-align: center;">施設別</p> 	<p style="text-align: center;">全施設合計</p> 

解説：起炎菌の頻度は、大腸菌の感染症が全体重群で多く、その原因を調査する必要がある。750g以下のカンジダ、750～1000gのMRSA、1001～1500g群のKiebsiella、1501～2500gの連鎖球菌に注意が必要。

	貴施設						全施設合計					
	750g以下	751～1,000g	1,001～1,500g	1,501～2,500g	2,501g以上	合計	750g以下	751～1,000g	1,001～1,500g	1,501～2,500g	2,501g以上	全割合計
MRSA	0 (0.0%)	3 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	3 (100.0%)	35 (23.3%)	13 (8.7%)	13 (8.7%)	36 (24.0%)	53 (35.3%)	150 (100.0%)
MSSA	2 (50.0%)	1 (25.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (25.0%)	4 (100.0%)	24 (27.6%)	13 (14.9%)	7 (8.0%)	18 (20.7%)	25 (28.7%)	87 (100.0%)
CNS	1 (50.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (50.0%)	0 (0.0%)	2 (100.0%)	44 (45.4%)	18 (18.6%)	12 (12.4%)	7 (7.2%)	16 (16.5%)	97 (100.0%)
連鎖球菌	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (100.0%)	0 (0.0%)	2 (100.0%)	3 (25.0%)	1 (8.3%)	1 (8.3%)	5 (41.7%)	2 (16.7%)	12 (100.0%)
GBS	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (100.0%)	1 (100.0%)	7 (9.7%)	7 (9.7%)	9 (12.5%)	9 (12.5%)	40 (55.6%)	72 (100.0%)
腸球菌	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	17 (40.5%)	3 (7.1%)	5 (11.9%)	7 (16.7%)	10 (23.8%)	42 (100.0%)
緑膿菌	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	13 (39.4%)	3 (9.1%)	2 (6.1%)	8 (24.2%)	7 (21.2%)	33 (100.0%)
大腸菌	1 (14.3%)	2 (28.6%)	0 (0.0%)	2 (28.6%)	2 (28.6%)	7 (100.0%)	10 (18.5%)	8 (14.8%)	7 (13.0%)	10 (18.5%)	19 (35.2%)	54 (100.0%)
エンロバクター	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	5 (27.8%)	6 (33.3%)	1 (5.6%)	2 (11.1%)	4 (22.2%)	18 (100.0%)
クレブシエラ	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (100.0%)	5 (21.7%)	8 (34.8%)	5 (21.7%)	2 (8.7%)	3 (13.0%)	23 (100.0%)
セラチア	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (28.6%)	0 (0.0%)	5 (71.4%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	7 (100.0%)
カンジダ	2 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (100.0%)	10 (29.4%)	1 (2.9%)	7 (20.6%)	9 (26.5%)	7 (20.6%)	34 (100.0%)
バチルス	1 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (100.0%)	2 (40.0%)	0 (0.0%)	2 (40.0%)	1 (20.0%)	0 (0.0%)	5 (100.0%)
その他	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	6 (10.0%)	6 (10.0%)	9 (15.0%)	20 (33.3%)	19 (31.7%)	60 (100.0%)
菌不明	3 (30.0%)	2 (20.0%)	0 (0.0%)	3 (30.0%)	2 (20.0%)	10 (100.0%)	51 (10.3%)	35 (7.1%)	37 (7.5%)	82 (16.6%)	288 (58.4%)	493 (100.0%)
合計	10 (30.3%)	8 (24.2%)	1 (3.0%)	8 (24.2%)	6 (18.2%)	33 (100.0%)	234 (19.7%)	122 (10.3%)	122 (10.3%)	216 (18.2%)	493 (41.5%)	1187 (100.0%)

表3.感染症別体重群別発生数

全体重	<p style="text-align: center;">施設別</p> 	<p style="text-align: center;">全施設合計</p> 
750g以下	<p style="text-align: center;">施設別</p> 	<p style="text-align: center;">全施設合計</p> 
751 ~ 1,000g	<p style="text-align: center;">施設別</p> 	<p style="text-align: center;">全施設合計</p> 
1,001 ~ 1,500g	<p style="text-align: center;">施設別</p> 	<p style="text-align: center;">全施設合計</p> 
1,501 ~ 2,500g	<p style="text-align: center;">施設別</p> 	<p style="text-align: center;">全施設合計</p> 
2,501g以上	<p style="text-align: center;">施設別</p> 	<p style="text-align: center;">全施設合計</p> 

解説：全体的に特に 1501g 以上の群に臨床的敗血症が多い。750g 以下の群にも臨床的敗血症・皮膚感染症が多い。1501-2500g に肺炎が多い。

表4.菌種別感染症別発生数

	MRSA	MSSA	CNS	連鎖球菌	GBS	腸球菌	緑膿菌	大腸菌	エンロバクター	クレブシエラ	セラチア	カンジダ
臨床的敗血症	0 (0.0%)	1 (7.7%)	1 (7.7%)	0 (0.0%)	1 (7.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
血流感染	0 (0.0%)	2 (40.0%)	1 (20.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (40.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
肺炎	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (50.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (50.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
髄膜炎	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
NEC	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
動脈炎	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
皮膚感染症	2 (50.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (200.0%)
尿路感染	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
その他	1 (14.3%)	1 (14.3%)	0 (0.0%)	1 (14.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (28.6%)	0 (0.0%)	1 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
合計	3 (9.1%)	4 (12.1%)	2 (6.1%)	2 (6.1%)	1 (3.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	7 (21.2%)	0 (0.0%)	1 (3.0%)	0 (0.0%)	2 (6.1%)
全国合計	150 (12.6%)	87 (7.3%)	97 (8.2%)	12 (1.0%)	72 (6.1%)	42 (3.5%)	33 (2.8%)	54 (4.5%)	18 (1.5%)	23 (1.9%)	7 (0.6%)	34 (2.9%)

	バチルス	その他	菌不明	合計	全国合計
臨床的敗血症	1 (7.7%)	0 (0.0%)	9 (69.2%)	13 (39.4%)	247 (20.8%)
血流感染	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	5 (15.2%)	154 (13.0%)
肺炎	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (6.1%)	239 (20.1%)
髄膜炎	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (3.0%)	39 (3.3%)
NEC	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (3.0%)	41 (3.5%)
動脈炎	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	13 (1.1%)
皮膚感染症	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	4 (12.1%)	107 (9.0%)
尿路感染	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	43 (3.6%)
その他	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (14.3%)	7 (21.2%)	304 (25.6%)
合計	1 (3.0%)	0 (0.0%)	10 (30.3%)	33 (100.0%)	1187 (100.0%)
全国合計	5 (0.4%)	60 (5.1%)	493 (41.5%)	1187 (100.0%)	

表5.菌種別体重群別感染率

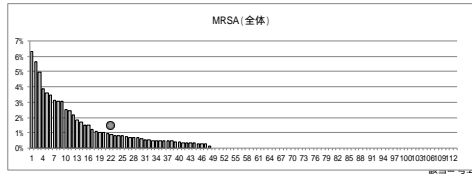
菌種	体重区分	感染率	全員の感染率	重症感染率と全員の感染率の比較
MRSA	750g以下	0.0%	6.4%	0.0%
	751~1,000g	11.1%	2.1%	0.0%
	1,001~1,500g	0.0%	0.9%	0.0%
	1,501~2,500g	0.0%	0.4%	0.0%
	2,501g以上	0.0%	0.4%	0.0%
MSSA	750g以下	8.0%	4.4%	0.0%
	751~1,000g	3.7%	2.1%	0.0%
	1,001~1,500g	0.0%	0.5%	0.0%
	1,501~2,500g	0.0%	0.2%	0.0%
	2,501g以上	0.9%	0.2%	0.0%
CNS	750g以下	4.0%	8.1%	0.0%
	751~1,000g	0.0%	3.0%	0.0%
	1,001~1,500g	0.0%	0.8%	0.0%
	1,501~2,500g	0.7%	0.1%	0.0%
	2,501g以上	0.0%	0.1%	0.0%
連鎖球菌	750g以下	0.0%	0.6%	0.0%
	751~1,000g	0.0%	0.2%	0.0%
	1,001~1,500g	0.0%	0.1%	0.0%
	1,501~2,500g	1.5%	0.1%	0.0%
	2,501g以上	0.0%	0.0%	0.0%
GBS	750g以下	0.0%	1.3%	0.0%
	751~1,000g	0.0%	1.2%	0.0%
	1,001~1,500g	0.0%	0.6%	0.0%
	1,501~2,500g	0.0%	0.1%	0.0%
	2,501g以上	0.9%	0.3%	0.0%
腸球菌	750g以下	0.0%	3.1%	0.0%
	751~1,000g	0.0%	0.5%	0.0%
	1,001~1,500g	0.0%	0.3%	0.0%
	1,501~2,500g	0.0%	0.1%	0.0%
	2,501g以上	0.0%	0.1%	0.0%
球菌	750g以下	0.0%	2.4%	0.0%
	751~1,000g	0.0%	0.5%	0.0%
	1,001~1,500g	0.0%	0.1%	0.0%
	1,501~2,500g	0.0%	0.1%	0.0%
	2,501g以上	0.0%	0.1%	0.0%
大腸菌	750g以下	4.0%	1.8%	0.0%
	751~1,000g	7.4%	1.3%	0.0%
	1,001~1,500g	0.0%	0.5%	0.0%
	1,501~2,500g	1.5%	0.1%	0.0%
	2,501g以上	1.7%	0.1%	0.0%
エンロバクター	750g以下	0.0%	0.9%	0.0%
	751~1,000g	0.0%	1.0%	0.0%
	1,001~1,500g	0.0%	0.1%	0.0%
	1,501~2,500g	0.0%	0.0%	0.0%
	2,501g以上	0.0%	0.0%	0.0%
クレブシエラ	750g以下	0.0%	0.9%	0.0%
	751~1,000g	0.0%	1.3%	0.0%
	1,001~1,500g	2.1%	0.3%	0.0%
	1,501~2,500g	0.0%	0.0%	0.0%
	2,501g以上	0.0%	0.0%	0.0%
セラチア	750g以下	0.0%	0.4%	0.0%
	751~1,000g	0.0%	0.0%	0.0%
	1,001~1,500g	0.0%	0.3%	0.0%
	1,501~2,500g	0.0%	0.0%	0.0%
	2,501g以上	0.0%	0.0%	0.0%
カンジダ	750g以下	8.0%	1.8%	0.0%
	751~1,000g	0.0%	0.2%	0.0%
	1,001~1,500g	0.0%	0.6%	0.0%
	1,501~2,500g	0.0%	0.1%	0.0%
	2,501g以上	0.0%	0.1%	0.0%
バチルス	750g以下	4.0%	0.4%	0.0%
	751~1,000g	0.0%	0.0%	0.0%
	1,001~1,500g	0.0%	0.1%	0.0%
	1,501~2,500g	0.0%	0.0%	0.0%
	2,501g以上	0.0%	0.0%	0.0%
その他	750g以下	0.0%	1.1%	0.0%
	751~1,000g	0.0%	1.0%	0.0%
	1,001~1,500g	0.0%	0.6%	0.0%
	1,501~2,500g	0.0%	0.2%	0.0%
	2,501g以上	0.0%	0.1%	0.0%

バチルス	750g以下	4.0%	0.4%	0.0%	12.5%
	751~1,000g	0.0%	0.0%	0.0%	
	1,001~1,500g	0.0%	0.1%	0.0%	3.7%
	1,501~2,500g	0.0%	0.0%	0.0%	1.6%
	2,501g以上	0.0%	0.0%	0.0%	
その他	750g以下	0.0%	1.1%	0.0%	25.0%
	751~1,000g	0.0%	1.0%	0.0%	15.4%
	1,001~1,500g	0.0%	0.6%	0.0%	25.0%
	1,501~2,500g	0.0%	0.2%	0.0%	7.5%
	2,501g以上	0.0%	0.1%	0.0%	25.0%
菌不明	750g以下	12.0%	9.4%	0.0%	100.0%
	751~1,000g	7.4%	5.8%	0.0%	50.0%
	1,001~1,500g	0.0%	2.4%	0.0%	25.0%
	1,501~2,500g	2.2%	0.9%	0.0%	100.0%
	2,501g以上	1.7%	2.2%	0.0%	75.0%
合計	750g以下	40.0%	42.9%	0.0%	117.6%
	751~1,000g	29.6%	20.1%	0.0%	75.0%
	1,001~1,500g	2.1%	8.0%	0.0%	200.0%
	1,501~2,500g	5.9%	2.3%	0.0%	100.0%
	2,501g以上	5.2%	3.8%	0.0%	100.0%

この菌種別体重群別感染症では、MRSAは750g以下に、MSSAは1000g以下の2群に、CNSは750g以下に、大腸菌は全体重群で発症頻度が高い。カンジダ、バチルスは750g以下で高い。菌不明は1000g以下で多い。

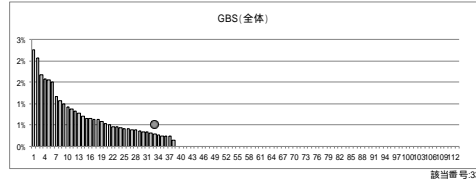
表6.菌種別体重別感染率と全参加施設との比較

MRSA



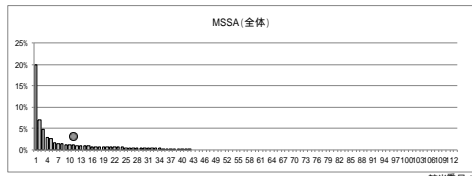
	人数 患児数	感染症 発症数	発症率 %	全館の 発症率	発症率と 全館の発症率の比較
750g以下	25	0	0.0%	6.4%	0.0
751 ~ 1,000g	27	3	11.1%	2.1%	0.0 ○
1,001 ~ 1,500g	48	0	0.0%	0.9%	0.0
1,501 ~ 2,500g	138	0	0.0%	0.4%	0.0
2,501g以上	115	0	0.0%	0.4%	0.0
全体	361	3	0.8%	0.6%	0.0

GBS



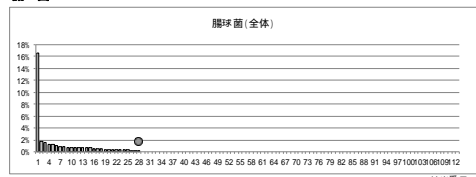
	人数 患児数	感染症 発症数	発症率 %	全館の 発症率	発症率と 全館の発症率の比較
750g以下	25	0	0.0%	1.3%	0.0
751 ~ 1,000g	27	0	0.0%	1.2%	0.0
1,001 ~ 1,500g	48	0	0.0%	0.6%	0.0
1,501 ~ 2,500g	138	0	0.0%	0.1%	0.0
2,501g以上	115	1	0.9%	0.3%	0.0
全体	361	1	0.3%	0.3%	0.0

MSSA



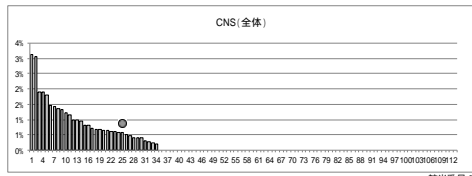
	人数 患児数	感染症 発症数	発症率 %	全館の 発症率	発症率と 全館の発症率の比較
750g以下	25	2	8.0%	4.4%	0.0
751 ~ 1,000g	27	1	3.7%	2.1%	0.0
1,001 ~ 1,500g	48	0	0.0%	0.0%	0.0
1,501 ~ 2,500g	138	0	0.0%	0.2%	0.0
2,501g以上	115	1	0.9%	0.2%	0.0
全体	361	4	1.1%	0.3%	0.0

腸球菌



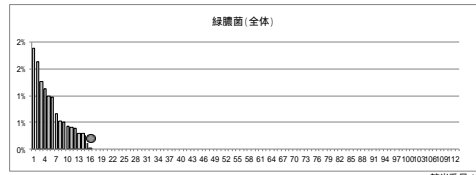
	人数 患児数	感染症 発症数	発症率 %	全館の 発症率	発症率と 全館の発症率の比較
750g以下	25	0	0.0%	3.1%	0.0
751 ~ 1,000g	27	0	0.0%	0.5%	0.0
1,001 ~ 1,500g	48	0	0.0%	0.3%	0.0
1,501 ~ 2,500g	138	0	0.0%	0.1%	0.0
2,501g以上	115	0	0.0%	0.1%	0.0
全体	361	0	0.0%	0.2%	0.0

CNS



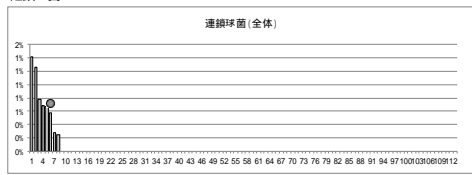
	人数 患児数	感染症 発症数	発症率 %	全館の 発症率	発症率と 全館の発症率の比較
750g以下	25	1	4.0%	8.1%	0.0
751 ~ 1,000g	27	0	0.0%	3.0%	0.0
1,001 ~ 1,500g	48	0	0.0%	0.8%	0.0
1,501 ~ 2,500g	138	1	0.7%	0.1%	0.0
2,501g以上	115	0	0.0%	0.1%	0.0
全体	361	2	0.6%	0.4%	0.0

緑膿菌



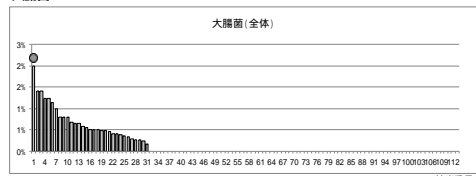
	人数 患児数	感染症 発症数	発症率 %	全館の 発症率	発症率と 全館の発症率の比較
750g以下	25	0	0.0%	2.4%	0.0
751 ~ 1,000g	27	0	0.0%	0.5%	0.0
1,001 ~ 1,500g	48	0	0.0%	0.1%	0.0
1,501 ~ 2,500g	138	0	0.0%	0.1%	0.0
2,501g以上	115	0	0.0%	0.1%	0.0
全体	361	0	0.0%	0.1%	0.0

連鎖球菌



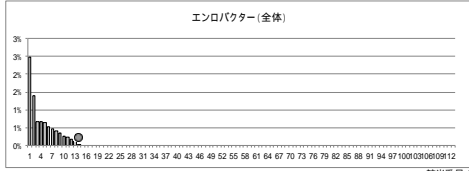
	人数 患児数	感染症 発症数	発症率 %	全館の 発症率	発症率と 全館の発症率の比較
750g以下	25	0	0.0%	0.6%	0.0
751 ~ 1,000g	27	0	0.0%	0.2%	0.0
1,001 ~ 1,500g	48	0	0.0%	0.1%	0.0
1,501 ~ 2,500g	138	2	1.5%	0.1%	0.0
2,501g以上	115	0	0.0%	0.0%	0.0
全体	361	2	0.6%	0.0%	0.0

大腸菌



	人数 患児数	感染症 発症数	発症率 %	全館の 発症率	発症率と 全館の発症率の比較
750g以下	25	1	4.0%	1.8%	0.0
751 ~ 1,000g	27	2	7.4%	1.3%	0.0
1,001 ~ 1,500g	48	0	0.0%	0.5%	0.0
1,501 ~ 2,500g	138	2	1.5%	0.1%	0.0
2,501g以上	115	2	1.7%	0.1%	0.0
全体	361	7	2.0%	0.2%	0.0

エンロバクター



該当番号:14

	入居 見込数	産廃率 発生数	産廃率 発生率	全体の 発生率	産廃発生率と 全体の発生率の比較
750g以下	25	0	0.0%	0.0%	33.3
751 ~ 1,000g	27	0	0.0%	1.0%	16.7
1,001 ~ 1,500g	48	0	0.0%	0.1%	33.3
1,501 ~ 2,500g	136	0	0.0%	0.0%	1.4
2,501g以上	115	0	0.0%	0.0%	4.3
全体	351	0	0.0%	0.1%	2.5

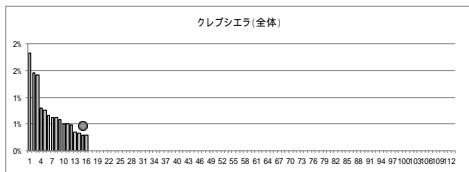
パチルス



該当番号:4

	入居 見込数	産廃率 発生数	産廃率 発生率	全体の 発生率	産廃発生率と 全体の発生率の比較
750g以下	25	1	4.0%	0.4%	12.5
751 ~ 1,000g	27	0	0.0%	0.0%	0
1,001 ~ 1,500g	48	0	0.0%	0.1%	3.7
1,501 ~ 2,500g	136	0	0.0%	0.0%	1.6
2,501g以上	115	0	0.0%	0.0%	0
全体	351	1	0.3%	0.0%	0.7

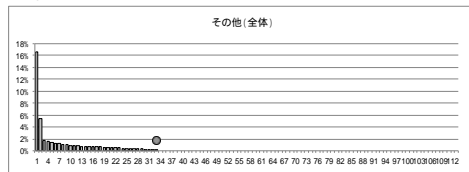
クレブシエラ



該当番号:15

	入居 見込数	産廃率 発生数	産廃率 発生率	全体の 発生率	産廃発生率と 全体の発生率の比較
750g以下	25	0	0.0%	0.9%	33.3
751 ~ 1,000g	27	0	0.0%	1.3%	33.3
1,001 ~ 1,500g	48	1	2.1%	0.3%	33.3
1,501 ~ 2,500g	136	0	0.0%	0.0%	1.5
2,501g以上	115	0	0.0%	0.0%	1.3
全体	351	1	0.3%	0.1%	1.8

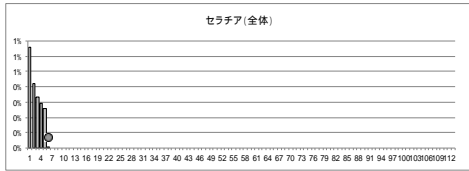
その他



該当番号:33

	入居 見込数	産廃率 発生数	産廃率 発生率	全体の 発生率	産廃発生率と 全体の発生率の比較
750g以下	25	0	0.0%	1.1%	26.0
751 ~ 1,000g	27	0	0.0%	1.0%	15.4
1,001 ~ 1,500g	48	0	0.0%	0.8%	26.0
1,501 ~ 2,500g	136	0	0.0%	0.2%	7.5
2,501g以上	115	0	0.0%	0.1%	26.0
全体	351	0	0.0%	0.2%	16.7

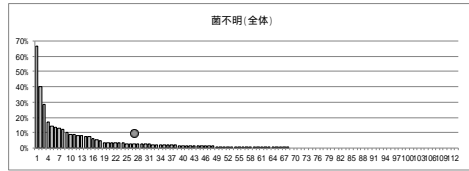
セラチア



該当番号:6

	入居 見込数	産廃率 発生数	産廃率 発生率	全体の 発生率	産廃発生率と 全体の発生率の比較
750g以下	25	0	0.0%	0.4%	6.3
751 ~ 1,000g	27	0	0.0%	0.0%	0
1,001 ~ 1,500g	48	0	0.0%	0.3%	3.8
1,501 ~ 2,500g	136	0	0.0%	0.0%	0
2,501g以上	115	0	0.0%	0.0%	0
全体	351	0	0.0%	0.0%	0.7

菌不明



該当番号:27

	入居 見込数	産廃率 発生数	産廃率 発生率	全体の 発生率	産廃発生率と 全体の発生率の比較
750g以下	25	3	12.0%	9.4%	100.0
751 ~ 1,000g	27	2	7.4%	5.8%	50.0
1,001 ~ 1,500g	48	0	0.0%	2.4%	25.0
1,501 ~ 2,500g	136	3	2.2%	0.9%	100.0
2,501g以上	115	2	1.7%	2.2%	75.0
全体	351	10	2.8%	2.0%	68.7

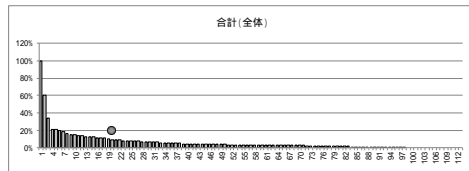
カンジダ



該当番号:7

	入居 見込数	産廃率 発生数	産廃率 発生率	全体の 発生率	産廃発生率と 全体の発生率の比較
750g以下	25	2	8.0%	1.8%	50.0
751 ~ 1,000g	27	0	0.0%	0.2%	7.1
1,001 ~ 1,500g	48	0	0.0%	0.5%	66.7
1,501 ~ 2,500g	136	0	0.0%	0.1%	4.2
2,501g以上	115	0	0.0%	0.0%	1.5
全体	351	2	0.6%	0.1%	4.2

合計



該当番号:20

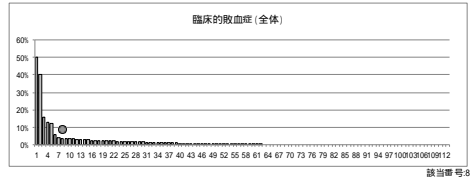
	入居 見込数	産廃率 発生数	産廃率 発生率	全体の 発生率	産廃発生率と 全体の発生率の比較
750g以下	25	10	40.0%	42.9%	117.8
751 ~ 1,000g	27	8	29.6%	20.1%	75.0
1,001 ~ 1,500g	48	1	2.1%	8.0%	200.0
1,501 ~ 2,500g	136	8	5.9%	2.3%	100.0
2,501g以上	115	6	5.2%	3.8%	100.0
全体	351	33	9.4%	4.7%	100.0

表7.感染症別体重群別発症率

菌種	体重区分	感染発症率	全員の発症率	実施施設発症率と全員の発症率の比較	
臨床的敗血症	750g以下	12.0%	6.8%	0.0	66.7
	751~1,000g	7.4%	5.3%	0.0	40.0
	1,001~1,500g	0.0%	1.0%	0.0	25.0
	1,501~2,500g	2.9%	0.4%	0.0	10.5
	2,501g以上	3.5%	0.9%	0.0	75.0
血流感染	750g以下	8.0%	10.6%	0.0	100.0
	751~1,000g	3.7%	3.6%	0.0	50.0
	1,001~1,500g	0.0%	1.7%	0.0	25.0
	1,501~2,500g	0.7%	0.2%	0.0	6.1
	2,501g以上	0.9%	0.2%	0.0	4.8
肺炎	750g以下	0.0%	12.3%	0.0	100.0
	751~1,000g	0.0%	3.5%	0.0	50.0
	1,001~1,500g	0.0%	1.4%	0.0	25.0
	1,501~2,500g	1.5%	0.4%	0.0	10.3
	2,501g以上	0.0%	0.7%	0.0	13.1
髄膜炎	750g以下	0.0%	0.6%	0.0	16.7
	751~1,000g	3.7%	0.5%	0.0	7.1
	1,001~1,500g	0.0%	0.6%	0.0	33.3
	1,501~2,500g	0.0%	0.1%	0.0	3.0
	2,501g以上	0.0%	0.1%	0.0	1.7
NEC	750g以下	0.0%	4.4%	0.0	100.0
	751~1,000g	3.7%	1.5%	0.0	28.6
	1,001~1,500g	0.0%	0.3%	0.0	5.3
	1,501~2,500g	0.0%	0.0%	0.0	0.8
	2,501g以上	0.0%	0.0%	0.0	0.8
動脈炎	750g以下	0.0%	0.9%	0.0	27.3
	751~1,000g	0.0%	0.2%	0.0	7.7
	1,001~1,500g	0.0%	0.3%	0.0	5.9
	1,501~2,500g	0.0%	0.0%	0.0	0.9
	2,501g以上	0.0%	0.0%	0.0	0.4
皮膚感染症	750g以下	8.0%	2.2%	0.0	12.5
	751~1,000g	7.4%	0.7%	0.0	25.0
	1,001~1,500g	0.0%	0.5%	0.0	14.3
	1,501~2,500g	0.0%	0.2%	0.0	100.0
	2,501g以上	0.0%	0.5%	0.0	5.8
尿路感染	750g以下	0.0%	0.9%	0.0	14.3
	751~1,000g	0.0%	0.8%	0.0	20.0
	1,001~1,500g	0.0%	0.2%	0.0	14.3
	1,501~2,500g	0.0%	0.2%	0.0	4.7
	2,501g以上	0.0%	0.1%	0.0	6.5
その他	750g以下	12.0%	4.2%	0.0	50.0
	751~1,000g	3.7%	4.1%	0.0	50.0
	1,001~1,500g	2.1%	2.1%	0.0	200.0
	1,501~2,500g	0.7%	0.6%	0.0	10.6
	2,501g以上	0.9%	1.2%	0.0	27.6
合計	750g以下	40.0%	42.9%	0.0	117.8
	751~1,000g	29.6%	20.1%	0.0	75.0
	1,001~1,500g	2.1%	8.0%	0.0	200.0
	1,501~2,500g	5.9%	2.3%	0.0	100.0
	2,501g以上	5.2%	3.8%	0.0	100.0

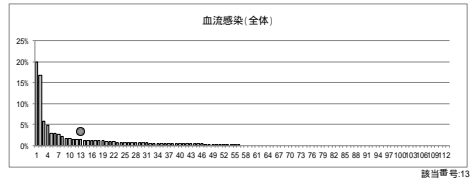
解説：1000g 以下で血流感染・敗血症と皮膚感染症が多い。

表8.感染症別体重群別発症率と全参加施設との比較
臨床的敗血症



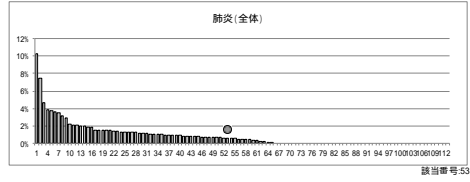
	入院患者数	感染発症数	施設別発症率	全員の発症率	実施施設発症率と全員の発症率の比較
750g以下	25	3	12.0%	6.8%	0.0
751~1,000g	27	2	7.4%	5.3%	0.0
1,001~1,500g	48	0	0.0%	1.0%	0.0
1,501~2,500g	136	4	2.9%	0.4%	0.0
2,501g以上	115	4	3.5%	0.9%	0.0
全体	351	13	3.7%	1.0%	0.0

血流感染



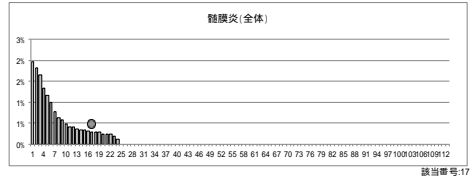
	入院患者数	感染発症数	施設別発症率	全員の発症率	実施施設発症率と全員の発症率の比較
750g以下	25	2	8.0%	10.6%	0.0
751~1,000g	27	1	3.7%	3.6%	0.0
1,001~1,500g	48	0	0.0%	1.7%	0.0
1,501~2,500g	136	1	0.7%	0.2%	0.0
2,501g以上	115	1	0.9%	0.2%	0.0
全体	351	5	1.4%	0.6%	0.0

肺炎



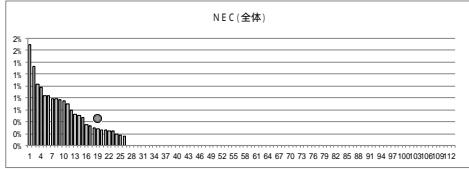
	入院患者数	感染発症数	施設別発症率	全員の発症率	実施施設発症率と全員の発症率の比較
750g以下	25	0	0.0%	12.3%	0.0
751~1,000g	27	0	0.0%	3.5%	0.0
1,001~1,500g	48	0	0.0%	1.4%	0.0
1,501~2,500g	136	2	1.5%	0.4%	0.0
2,501g以上	115	0	0.0%	0.7%	0.0
全体	351	2	0.6%	0.9%	0.0

髄膜炎



	入院患者数	感染発症数	施設別発症率	全員の発症率	実施施設発症率と全員の発症率の比較
750g以下	25	0	0.0%	0.6%	0.0
751~1,000g	27	1	3.7%	0.5%	0.0
1,001~1,500g	48	0	0.0%	0.6%	0.0
1,501~2,500g	136	0	0.0%	0.1%	0.0
2,501g以上	115	0	0.0%	0.1%	0.0
全体	351	1	0.3%	0.2%	0.0

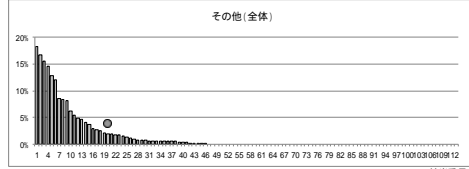
NEC



該当番号:19

	入院 患者数	感染症 発症数	発症率 %	全体の 発症率	発症率と 全体の発症率との 比較
750g以下	25	0	0.0%	4.4%	0.0 ○
751～ 1,000g	27	1	3.7%	1.6%	0.0 ○
1,001～ 1,500g	48	0	0.0%	0.3%	0.0 ○
1,501～ 2,500g	136	0	0.0%	0.0%	0.0 ○
2,501g以上	115	0	0.0%	0.0%	0.0 ○
全体	361	1	0.3%	0.2%	0.0 ○

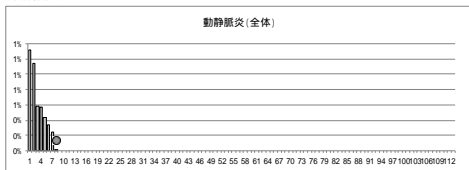
その他



該当番号:20

	入院 患者数	感染症 発症数	発症率 %	全体の 発症率	発症率と 全体の発症率との 比較
750g以下	25	3	12.0%	4.2%	0.0 ○
751～ 1,000g	27	1	3.7%	4.1%	0.0 ○
1,001～ 1,500g	48	1	2.1%	2.1%	0.0 ○
1,501～ 2,500g	136	1	0.7%	0.6%	0.0 ○
2,501g以上	115	1	0.9%	1.2%	0.0 ○
全体	361	7	2.0%	1.2%	0.0 ○

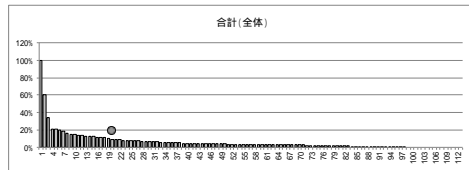
動静脈炎



該当番号:8

	入院 患者数	感染症 発症数	発症率 %	全体の 発症率	発症率と 全体の発症率との 比較
750g以下	25	0	0.0%	0.9%	0.0 ○
751～ 1,000g	27	0	0.0%	0.2%	0.0 ○
1,001～ 1,500g	48	0	0.0%	0.3%	0.0 ○
1,501～ 2,500g	136	0	0.0%	0.0%	0.0 ○
2,501g以上	115	0	0.0%	0.1%	0.0 ○
全体	361	0	0.0%	0.1%	0.0 ○

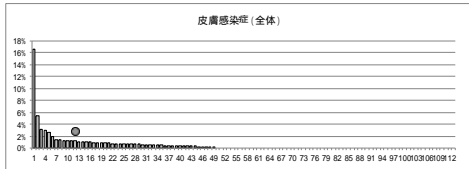
合計



該当番号:20

	入院 患者数	感染症 発症数	発症率 %	全体の 発症率	発症率と 全体の発症率との 比較
750g以下	25	10	40.0%	42.9%	0.0 ○
751～ 1,000g	27	8	29.6%	20.1%	0.0 ○
1,001～ 1,500g	48	1	2.1%	8.0%	0.0 ○
1,501～ 2,500g	136	8	5.9%	2.3%	0.0 ○
2,501g以上	115	6	5.2%	3.8%	0.0 ○
全体	361	33	9.4%	4.7%	0.0 ○

皮膚感染症

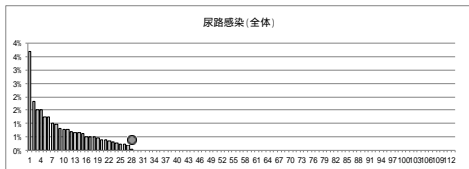


該当番号:12

	入院 患者数	感染症 発症数	発症率 %	全体の 発症率	発症率と 全体の発症率との 比較
750g以下	25	2	8.0%	2.2%	0.0 ○
751～ 1,000g	27	2	7.4%	0.7%	0.0 ○
1,001～ 1,500g	48	0	0.0%	0.5%	0.0 ○
1,501～ 2,500g	136	0	0.0%	0.2%	0.0 ○
2,501g以上	115	0	0.0%	0.5%	0.0 ○
全体	361	4	1.1%	0.4%	0.0 ○

以上のような形で、モニタリングデータを報告していただいた各施設に、送付する。(基本的に、解説はなし)

尿路感染



該当番号:26

	入院 患者数	感染症 発症数	発症率 %	全体の 発症率	発症率と 全体の発症率との 比較
750g以下	25	0	0.0%	0.9%	0.0 ○
751～ 1,000g	27	0	0.0%	0.8%	0.0 ○
1,001～ 1,500g	48	0	0.0%	0.2%	0.0 ○
1,501～ 2,500g	136	0	0.0%	0.2%	0.0 ○
2,501g以上	115	0	0.0%	0.1%	0.0 ○
全体	361	0	0.0%	0.2%	0.0 ○

以下の様式で、全国のNICU保有の各施設へアンケート用紙として送付した。
1記入例を示す。

表4(体重5階級別 年間発症数・入院数)

体重群	発症数	入院数	人工換気			中心静脈挿入			発症率の計算式
			VAP発症数	人工換気のべ日数	発症率	BSI発症数	PICC挿入のべ日数	発症率	
750g以下	7	0	0	0	0.0	0	0	0.0	
751-1000g	3	0	0	0	0.0	0	0	0.0	
1001-1500g	5	0	0	0	0.0	0	0	0.0	
1501-2500g	0	0							
2501g以上	0	0	以上の2つの人工換気のべ日数・PICC挿入のべ日数は必須入力項目ではありません。						
計	15	0	貴NICUでデータが得られた場合に、入力すればNHSNのデータと発症率が比較できます。						

発症数×1000÷のべ日数
黄色のセルは手入力してください
赤いも同様です

表5(体重5階級別 感染症(小分類)×菌種(小分類))

感染症名	体重群	MRSA	MSSA	ONS	連鎖球菌	GBS	腸球菌	緑膿菌	大腸菌	エンロバクター	クレブシエラ	セラチア	カンジダ	パチルス	その他	菌不明
臨床的敗血症	750g以下	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	751-1000g	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	1001-1500g	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1501-2500g	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2501g以上	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
血流感染	750g以下	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	751-1000g	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1001-1500g	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	1501-2500g	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2501g以上	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
肺炎	750g以下	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	751-1000g	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1001-1500g	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	1501-2500g	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2501g以上	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
髄膜炎	750g以下	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	751-1000g	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1001-1500g	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	1501-2500g	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2501g以上	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NEC	750g以下	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	751-1000g	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1001-1500g	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	1501-2500g	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2501g以上	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
動静脈炎	750g以下	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	751-1000g	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1001-1500g	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	1501-2500g	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2501g以上	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
皮膚感染症	750g以下	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	751-1000g	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1001-1500g	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1501-2500g	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2501g以上	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
尿路感染	750g以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	751-1000g	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	1001-1500g	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1501-2500g	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2501g以上	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	750g以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	751-1000g	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	1001-1500g	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1501-2500g	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2501g以上	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

D. 結論と考察

<まとめ>

NICU における新生児感染症サーベイランスにおいて、JANIS 報告と我々の研究会報告の比較を行うと、JANIS のデータは、参加施設が一定であるため、全体に大きな変化は少ない。後者の新生児感染対策研究会による全国集計データは、毎年参加施設が割に大きく変化するため、データの安定性がない。しかし、対象の疾患数や起炎菌種数が多いことから、より詳細なデータ解析が可能となるため、今後は後者の方法で、JANIS でのデータ収集が可能となることが望まれる。ただし、疾患名において、血流感染と敗血症の診断項目の詳細設定の吟味が必要と考える。この内容は、実際の使用者に聞くことと、また診断制度と今後のデータ利用のあり方も考慮して、改善されることが望ましい。

また、起炎菌に関しては、MRSA 感染症が減少した代わりに、MSSA や CNS による感染症が増加している。また菌種では GBS が 1000g 以上で敗血症や肺炎の原因として、緑膿菌が肺炎の原因として注意をする必要がある。

E. まとめ

今年度は、NICU における新生児感染症のアンケートによる全国調査を、JANIS と当新生児感染対策研究会の結

果比較を行なった。

1 . 両集計から判明した事は、最近 5 年間に MRSA 感染は常に減少し、交代して MSSA ・ CNS が増加してきた。

2 . 敗血症 ・ 血流感染と肺炎は高目横ばいで、その起炎菌は CNS ・ MRSA ・ MSSA で特に 1000g 以下に多い。

3 . 1000g 以上の児では、敗血症や肺炎の起炎菌として GBS、肺炎の起炎菌として緑膿菌も重要である。

<今後に向けて>

・この 5 年間で、全国 NICU の感染症集計も安定して可能となってきている。

・その他の割合を減らすために JANIS 集計に疾患名 ・ 菌種名の項目数の増加が必要である。感染率の高さでも 750g 以下の体重群の増加が必要である。

・研究会集計では、敗血症 ・ 血流感染の定義の再検討と、菌不明の項目の再分析が必要である。

・全国の NICU 施設に配布してある感染症サーベイランスシートを利用すれば、JANIS も新生児感染対策研究会へも自動的に報告できる。

F. 文献

特になし

G. 研究発表

1 . 論文発表

1) 大木康史、北島博之、河野美幸、

荒川浩一 . 末梢穿刺中心静脈カテーテルの管理に関する全国NICUアンケート調査 . 周産期・新生児医学会雑誌 第48巻第4号 868-73、2013

2) 大城誠、他 . 極低出生体重児における感染症に関する全国調査 : 2000年と2010年出生児の比較 . 日本未熟児新生児学会雑誌 第26巻1号 (印刷中)

3) Morioka I, et al. Prevalence of MRSA colonization in Japanese neonatal care unit patients in 2011. *Pediatr Int.* 2013 Oct 15. doi: 10.1111/ped.12232. [Epub ahead of print]

2 . 学会発表

1) Hiroyuki Kitajima. Probiotics and Necrotizing Enterocolitis Twenty three-Year ' s Experiences of Early Administration of Bifidobacterium Breve To Preterm Infants. 4th Shanghai Neonatal Forum, Shanghai, 2013.4.

2) Hiroyuki Kitajima. Care of very preterm infants in Japan VIII Convegno Internazionale Di Neonatologia e Terapia Intensiva Neonatale, Rome, 2013.11.

H . 知的財産権の出願・登録状況
特になし